

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Dezember 2004 (23.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/110323 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61F 13/02,  
13/00, A61L 15/14, 15/42, 15/44

(74) Anwalt: BENDER, Ernst, A.; Bahnhofstr. 29, 88400 Bib-  
crach (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001786

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:

2. Juni 2003 (02.06.2003)

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

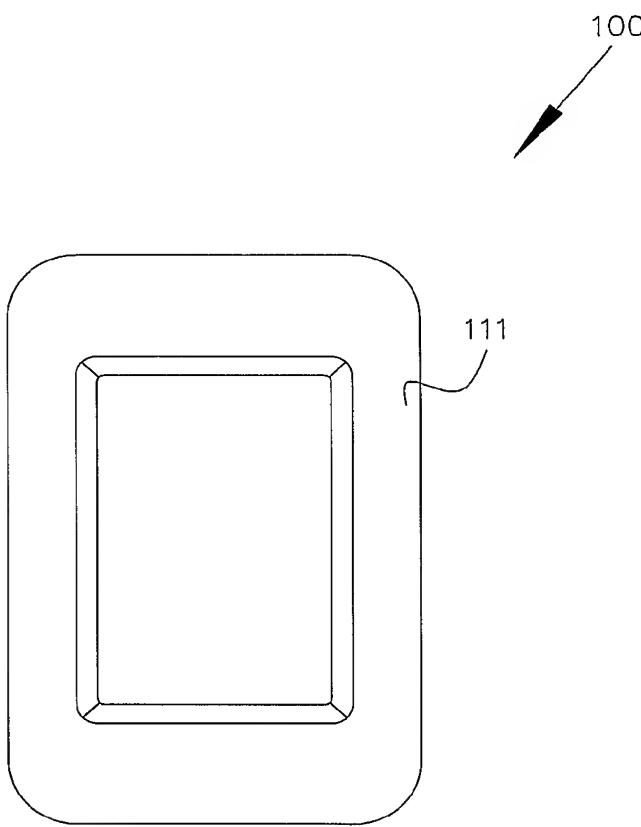
(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DRESSING

(54) Bezeichnung: PFLASTER-VORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a dressing (100) for covering selected locations of the human skin, comprising a backing layer (110) with an upper surface (111) and with a lower surface (112), whereby the upper surface (111) is provided with a protective layer, and a contact layer (120) is provided, at least in part, in the area of the lower surface (112). The underside of this contact layer comes into contact with a selected skin location. The invention provides an effective protection from UV radiation of the sun already in the area of the upper surface (111) of the backing layer (110) by virtue of the fact that the protective layer has an opacity with a value greater than 0.55.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Pflaster-Vorrichtung (100) zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit einer Trägerschicht (110) mit einer Oberfläche (111) und einer Unterfläche (112), wobei die Oberfläche (111) mit einer Schutzschicht versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche (112) eine Kontaktsschicht (120) vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt, wird ein effektiver Schutz vor UV-Strahlung der Sonne schon im Bereich der Oberfläche (111) der Trägerschicht (110) dadurch erreicht, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist.

5

10

15

---

#### PFLASTER-VORRICHTUNG

---

Die Erfindung betrifft eine Pflaster-Vorrichtung zum  
20 Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit  
einer Trägerschicht mit einer Oberfläche und einer  
Unterfläche, wobei die Oberfläche mit einer Schutzschicht  
versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der  
Unterfläche eine Kontaktschicht vorgesehen ist, deren  
25 Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt  
tritt.

Pflaster-Vorrichtungen der eingangs genannten Art werden im  
Stand der Technik einerseits verwendet, um lädierte  
30 Hautpartien vor mechanischen Einwirkungen von außen zu  
schützen und dadurch einen Heilungsprozess zu fördern. Zum  
anderen werden die bekannten Vorrichtungen verwendet, um  
epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen in  
Hautkontakt zu bringen, um so eine über einen längeren

Zeitraum gleichmäßige Abgabe der Substanzen in den menschlichen Körper sicherzustellen. Die bekannten Pflaster-Vorrichtungen weisen jedoch den Nachteil auf, dass im Falle der erstenen Anwendung insbesondere im Bereich exponierter Körperteile ein effektiver Schutz vor heilungshemmender UV-Strahlung der Sonne nicht gewährleistet ist, und dass im Falle letzterer Anwendung die in den menschlichen Körper einzutragenden Substanzen nicht sicher vor einer durch UV-Strahlung der Sonne herbeigeführten und/oder beschleunigten Zersetzung in Form von Dekomposition oder Oxidation geschützt sind.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Pflaster-Vorrichtung zu schaffen, bei der schon im Bereich der Oberfläche der Trägerschicht ein effektiver Schutz vor UV-Strahlung der Sonne gewährleistet ist.

Für eine Pflaster-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bei der erfindungsgemäßen Pflaster-Vorrichtung wird durch das Merkmal, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist, erreicht, dass eine Vorrichtung geschaffen ist, bei der zum einen im Bereich exponierter Körperteile ein effektiver Schutz vor heilungshemmender UV-Strahlung der Sonne gegeben ist, und bei der zum anderen in dem Fall, dass die Pflaster-Vorrichtung zum Verabreichen medizinisch wirksamer Substanzen vorgesehen ist die in den menschlichen Körper einzutragenden Substanzen sicher vor

einer durch UV-Strahlung der Sonne herbeigeführten und/oder beschleunigten Zersetzung in Form von Dekomposition oder Oxidation geschützt sind. Eine Opazität von 1, d.h. Intransparenz für Licht jeglicher Wellenlänge, wird dabei aus dem Grunde nicht angestrebt, weil dies technisch nur mit einer gleichzeitigen Gas-Impermeabilität zu erreichen ist, die jedoch aus medizinischer Sicht nicht erwünscht ist. Die Opazität ist dabei als der einer Transparenz inverse Wert zwischen 0 und 1 definiert, wobei eine Opazität von 0 einer hundertprozentigen Transparenz und eine Opazität von 1 einer hundertprozentigen Intransparenz bzw. vollständigen Absorption oder Reflexion von Licht- und UV-Strahlen entspricht.

Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist deshalb vorgesehen, dass der Wert der Opazität im Bereich zwischen 0,6 und 0,9 bemessen ist. Gemäß besonderer Ausführungsformen ist der Wert der Opazität je nach Anwendungsfall auf zwischen 0,65 und 0,85, zwischen 0,65 und 0,8, zwischen 0,7 und 0,85 oder auf zwischen 0,75 und 0,9 bemessen. Die jeweilige Opazität ist dabei vorzugsweise durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt.

Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Kontaktsschicht von Faserteilen des Hanfstrauches gebildet ist. Die Kontaktsschicht kann alternativ auch einem herkömmlichen Material wie etwa Wolle oder Flies hergestellt sein und dabei lediglich mit bestimmten Faserteilen des Hanfstrauches durchsetzt sein und diese insofern nur zu einem bestimmten Anteil enthalten, wobei die Faserteile generell immer von den Blättern oder dem

Stängel des Hanfstrauches gebildet sein können. Hanffasern bzw. Hanfbestandteile haben allgemein den Vorteil einer entzündungshemmenden und heilungsfördernden Wirkung der Kontaktsschicht.

5

Die Kontaktsschicht ist für einen ersten Anwendungszweck zum Abdecken von Hautpartien hydrophil ausgebildet ist, um an einer verletzten Hautstelle austretende Körperflüssigkeit aufzunehmen. Für einen zweiten Anwendungszweck zum 10 Einzutragen von Substanzen in den menschlichen Körper ist die Kontaktsschicht vorzugsweise als Reservoir für an vorgesehene Hautstellen abzugebende epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen vorgesehen.

15 Gemäß wichtiger bevorzugter Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass das Reservoir beispielsweise einen Nikotin-Ersatzstoff, Insulin, ein gegen Asthma wirksamen Kortison oder eine das vegetative Nervensystem sedierende Substanz zur Bekämpfung 20 von Reisekrankheiten enthält.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird im folgenden anhand bevorzugter Ausführungsformen erläutert, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt sind. Darin zeigen:

25

Fig. 1 eine erste bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben;

Fig. 2 die in Figur 1 dargestellte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Querschnittsansicht;

Fig. 3 eine andere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben;

Fig. 4 eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben;

Fig. 5 eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben.

Fig. 6 eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben.

Die in den Figuren 1 bis 6 dargestellten erfindungsgemäßen Pflaster-Vorrichtungen 100 zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut enthalten eine Trägerschicht 110 mit einer Oberfläche 111 und einer Unterfläche 112, wobei die Oberfläche 111 mit einer Schutzschicht versehen ist, und wobei mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche 112 eine Kontaktsschicht 120 vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt. Die Schutzschicht weist dabei erfindungswesentlich eine Opazität mit einem Wert größer als 0,55 auf. Bei den in den Figuren dargestellten Ausführungsformen ist der Wert der Opazität im Bereich zwischen 0,6 und 0,9 bemessen, wobei die jeweilige Opazität durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt ist.

Die Kontaktsschicht 120 der dargestellten erfindungsgemäßen Pflaster-Vorrichtungen 100 ist vollständig von Faserteilen des Hanfstrauches gebildet, wobei die Faserteile von den Blättern und dem Stängel des Hanfstrauches gebildet sind.

Die Kontaktschicht 120 ist saugfähig hydrophil ausgebildet, um an verletzten Hautstellen austretende Körperflüssigkeiten aufzunehmen.

5 Die oben erläuterten Ausführungsbeispiele der Erfindung dienen lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch die Ansprüche definierten erfindungsgemäßen Lehre, die als solche durch die Ausführungsbeispiele nicht eingeschränkt ist.

10

\* \* \* \*

15

20

25

30

Patentansprüche

1. Pflaster-Vorrichtung (100) zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit einer Trägerschicht (110) mit einer Oberfläche (111) und einer Unterfläche (112), wobei die Oberfläche (111) mit einer Schutzschicht versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche (112) eine Kontaktsschicht (120) vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,6 und 0,9 bemessen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,65 und 0,85 bemessen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,65 und 0,8 bemessen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,7 und 0,85 bemessen ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,75 und 0,9 bemessen ist.

7. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweilige Opazität durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt ist.

5

8. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktsschicht (120) von Faserteilen des Hanfstrauches gebildet ist.

10 9. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktsschicht (120) Faserteile des Hanfstrauches enthält.

15 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Faserteile von den Blättern oder dem Stängel des Hanfstrauches gebildet sind.

20 11. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktsschicht (120) saugfähig hydrophil ausgebildet ist, um an verletzten Hautstellen austretende Körperflüssigkeiten aufzunehmen.

12. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 25 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktsschicht (120) als Reservoir für an vorgesehene Hautstellen abzugebende epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen vorgesehen ist.

30 13. Vorrichtung nach Ansprache 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reservoir einen Nikotin-Ersatzstoff enthält.

14. Vorrichtung nach Ansprache 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reservoir Insulin enthält.

15. Vorrichtung nach Ansprüche 12, dadurch gekennzeichnet,  
dass das Reservoir ein gegen Asthma wirksamen Kortison  
enthält.

5      16. Vorrichtung nach Ansprüche 12, dadurch gekennzeichnet,  
dass das Reservoir eine das vegetative Nervensystem  
sedierende Substanz zur Bekämpfung von Reisekrankheiten  
enthält.

10

\* \* \* \*

15

20

25

30

**GEÄNDERTE ANSPRÜCHE**

[beim Internationalen Büro am 09 June 2004 (09.06.2004) eingegangen  
ursprünglicher Anspruch 1 geändert ; alle weiteren Ansprüche unverändert (1 Seite)]

**(neuer) Patentanspruch 1**

1. Pflaster-Vorrichtung zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit einer Trägerschicht mit einer Oberfläche und einer Unterfläche, wobei die Oberfläche mit einer Schutzschicht versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche eine Kontaktsschicht vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert im Bereich auf zwischen 0,75 und 0,9 aufweist, wobei die jeweilige Opazität durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt ist und die Kontaktsschicht von Faserteile des Hanfstrauches enthält, die von den Blättern oder dem Stängel des Hanfstrauches gebildet sind, wobei die Kontaktsschicht saugfähig hydrophil ausgebildet ist, um an verletzten Hautstellen austretende Körperflüssigkeiten aufzunehmen und als Reservoir für an vorgesehene Hautstellen abzugebende epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen zu wirken.

**GEÄNDERTES BLATT (ARTIKEL 19)**

1/4

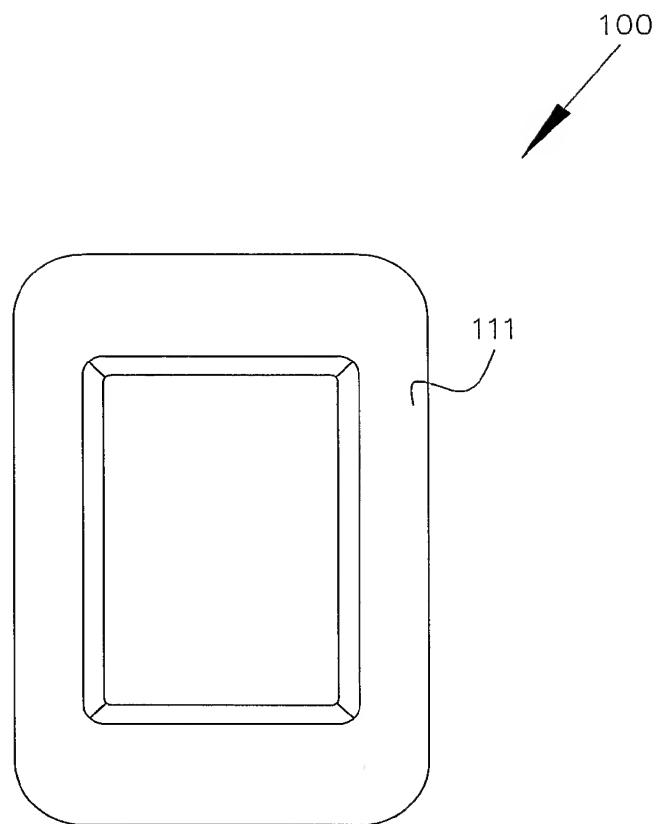


Fig. 1

2 / 4

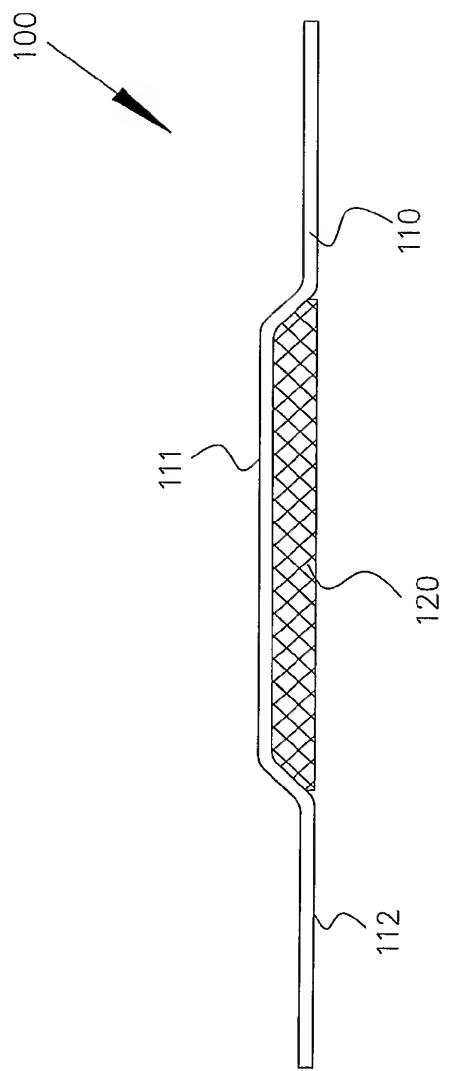


Fig. 2

3/4

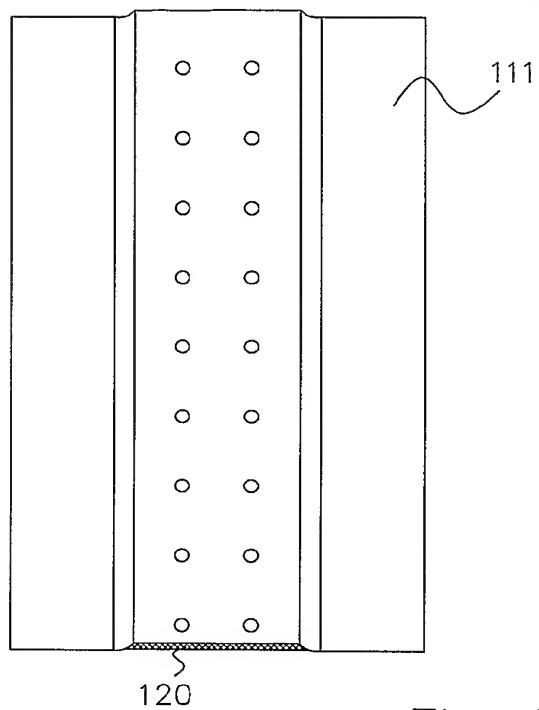


Fig. 3

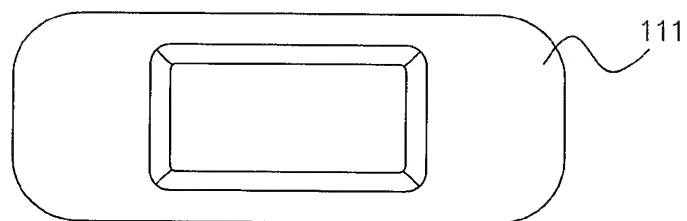


Fig. 4

4/4

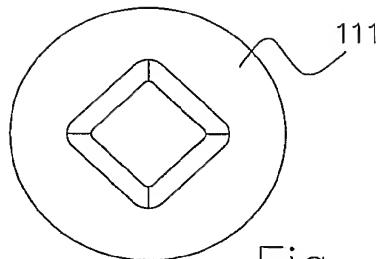


Fig. 5

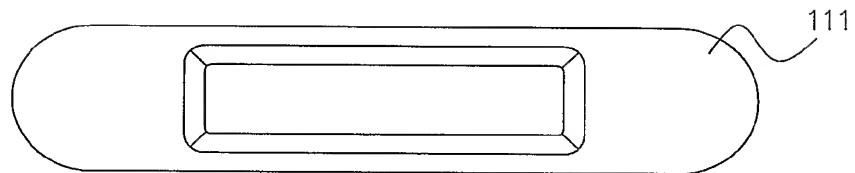


Fig. 6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
PCT/DE 03/01786

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 A61F13/02 A61F13/00 A61L15/14 A61L15/42 A61L15/44		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61F A61L		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, PAJ, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 471 988 B1 (GUDMUNDSSON FREDRIK) 29 October 2002 (2002-10-29) figure 1 column 1, line 11 - line 15 column 2, line 1 - line 3 column 2, line 10 - line 65 column 3, line 1 - line 60 the whole document	1-6, 11, 12
Y	---	8-10, 13-16
X	DE 297 16 589 U (EVERS HENNING) 27 November 1997 (1997-11-27) claims 1,3,8; figures 1,2 page 2 page 3 page 5	1-6, 12
Y	the whole document ---	8-10, 13-16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
° Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the International filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed		
*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
23 January 2004	03/02/2004	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Settele, U	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 03/01786

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 631 078 A (ELLERY ERIC E ET AL) 20 May 1997 (1997-05-20) claim 1 column 6, line 35 - line 38 the whole document	1-6  8-10, 12-16
X	US 4 161 176 A (HARRIS FREDERICK E ET AL) 17 July 1979 (1979-07-17) claims 1,8 column 1, line 20 - line 44 column 2, line 1 - line 16 column 2, line 42 - line 44	1-7,12
Y	the whole document	8-10, 13-16
X	---	
X	US 2 905 174 A (SMITH CLIFFORD W) 22 September 1959 (1959-09-22) column 1, line 17 - line 18 column 1, line 60 - line 68 column 2, line 10 - line 46 column 4, line 50 - line 65	1-7
X	---	
X	WO 93 17647 A (AVERY DENNISON CORP) 16 September 1993 (1993-09-16) page 5, line 1 - line 17	1-7
X	---	
X	DE 35 13 526 A (HOECHST AG) 16 October 1986 (1986-10-16) claim 1 page 4, line 24	1-6
X	---	
X	DE 295 17 506 U (PIRRO MICHAEL) 5 June 1996 (1996-06-05) the whole document	1
X	---	
X	DE 196 31 848 A (WEISS TRANSPORTE) 12 February 1998 (1998-02-12) column 1, line 47 - line 50 column 2, line 30 - line 49 column 3, line 48 - line 68	1-6
Y	---	
Y	GB 439 085 A (ERNST GELINSKY) 28 November 1935 (1935-11-28) page 1, line 14 - line 24 page 2, line 63	8-10
Y	---	
Y	US 3 156 242 A (CROWE JR GEORGE A) 10 November 1964 (1964-11-10) column 1, line 8 column 2, line 37 - line 41	8-10
	----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 03/01786

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01 91681 A (UCB SA ;ACHTERBERG VOLKER FRITZ (DE); RUHNAU KLAUS ALFRED (DE); VO) 6 December 2001 (2001-12-06) page 11, line 29 ---	8-10
Y	GB 1 071 191 A (JOHNSON & JOHNSON) 7 June 1967 (1967-06-07) page 3, line 38 - line 42 ---	8-10
Y	EP 0 484 543 B (TEIJIN LTD) 13 May 1992 (1992-05-13) page 11, line 8 - line 10 ---	12-16
Y	US 6 224 900 B1 (HOFFMANN ANNEGRETTE) 1 May 2001 (2001-05-01) column 8, line 56 -column 9, line 5 ---	12-16
Y	WO 01 07096 A (DARDAI ZOLTAN) 1 February 2001 (2001-02-01) page 2 -page 4 -----	12-16

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/01786

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)			Publication date
US 6471988	B1 29-10-2002	SE 512224 C2	AU 757565 B2	AU 4945799 A	14-02-2000 27-02-2003 17-01-2000
		BR 9911475 A	CA 2335556 A1	CN 1307492 T	20-03-2001 06-01-2000 08-08-2001
		EP 1089786 A1	JP 2002519123 T	NO 20006292 A	11-04-2001 02-07-2002 26-02-2001
		SE 9802278 A	WO 0000248 A1		27-12-1999 06-01-2000
DE 29716589	U 27-11-1997	DE 29716589 U1			27-11-1997
US 5631078	A 20-05-1997	EP 0858530 A1	JP 2000500532 T	WO 9716599 A1	19-08-1998 18-01-2000 09-05-1997
US 4161176	A 17-07-1979	NONE			
US 2905174	A 22-09-1959	GB 837377 A			15-06-1960
WO 9317647	A 16-09-1993	US 5183459 A	AU 3786893 A	WO 9317647 A1	02-02-1993 05-10-1993 16-09-1993
DE 3513526	A 16-10-1986	DE 3513526 A1			16-10-1986
DE 29517506	U 05-06-1996	DE 29517506 U1			05-06-1996
DE 19631848	A 12-02-1998	DE 19631848 A1			12-02-1998
GB 439085	A 28-11-1935	NONE			
US 3156242	A 10-11-1964	CH 410296 A	GB 986078 A		31-03-1966 17-03-1965
WO 0191681	A 06-12-2001	AU 7749801 A	CA 2411240 A1	WO 0191681 A1	11-12-2001 06-12-2001 06-12-2001
		EP 1289457 A1			12-03-2003
GB 1071191	A 07-06-1967	BE 657615 A	FR 1421732 A	JP 49006151 B	24-06-1965 17-12-1965 12-02-1974
		MY 1869 A	NL 6415092 A	NL 6415093 A	31-12-1969 25-06-1965 25-06-1965
EP 0484543	B 13-05-1992	AT 131384 T	AU 637496 B2	AU 7658291 A	15-12-1995 27-05-1993 11-11-1991
		CA 2062828 A1	DE 69115445 D1	DE 69115445 T2	25-10-1991 25-01-1996 20-06-1996
		DK 484543 T3	EP 0484543 A1	ES 2081477 T3	22-01-1996 13-05-1992 01-03-1996

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/01786

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0484543	B		WO	9116044 A1	31-10-1991
			JP	2505674 B2	12-06-1996
			KR	9505865 B1	02-06-1995
			US	5225199 A	06-07-1993
US 6224900	B1	01-05-2001	DE	3629304 A1	24-03-1988
			US	5820876 A	13-10-1998
			AT	73677 T	15-04-1992
			AU	606885 B2	21-02-1991
			AU	7803587 A	24-03-1988
			CA	1312800 C	19-01-1993
			CS	8706237 A3	16-12-1992
			DD	274975 A5	10-01-1990
			DE	3777511 D1	23-04-1992
			WO	8801516 A1	10-03-1988
			DK	270088 A	17-05-1988
			EP	0261402 A1	30-03-1988
			ES	2030026 T3	16-10-1992
			FI	882417 A ,B,	23-05-1988
			GR	3004404 T3	31-03-1993
			HR	920853 A1	31-10-1995
			HU	56493 A2	30-09-1991
			IE	61305 B1	19-10-1994
			IL	83668 A	13-05-1993
			JP	1503706 T	14-12-1989
			JP	2763773 B2	11-06-1998
			NO	882136 A ,B,	28-06-1988
			NO	912851 A	28-06-1988
			NZ	221600 A	26-04-1990
			PL	267473 A1	21-07-1988
			PT	85603 A ,B	01-09-1987
			SI	8711587 A	31-10-1996
			US	6264977 B1	24-07-2001
			US	6139868 A	31-10-2000
			US	6117448 A	12-09-2000
			US	6126963 A	03-10-2000
			US	6110488 A	29-08-2000
			US	RE37934 E1	10-12-2002
			YU	158787 A1	30-04-1991
			ZA	8706388 A	25-02-1988
WO 0107096	A	01-02-2001	HU	9902562 A1	28-11-2000
			AU	5416400 A	13-02-2001
			EP	1204432 A1	15-05-2002
			WO	0107096 A1	01-02-2001

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen  
PCT/DE 03/01786

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES	IPK 7 A61F13/02 A61F13/00 A61L15/14 A61L15/42 A61L15/44
--	---

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprästoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61F A61L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprästoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 471 988 B1 (GUDMUNDSSON FREDRIK) 29. Oktober 2002 (2002-10-29) Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 11 – Zeile 15 Spalte 2, Zeile 1 – Zeile 3 Spalte 2, Zeile 10 – Zeile 65 Spalte 3, Zeile 1 – Zeile 60 das ganze Dokument	1-6, 11, 12
Y	---	8-10, 13-16
X	DE 297 16 589 U (EVERS HENNING) 27. November 1997 (1997-11-27) Ansprüche 1,3,8; Abbildungen 1,2 Seite 2 Seite 3 Seite 5 das ganze Dokument	1-6, 12
Y	---	8-10, 13-16
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
23. Januar 2004	03/02/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Settele, U

INTERNATIONALER ~~RE~~CHERCHENBERICHT

Internationaler ~~Re~~tenzeichen  
PCT/DE 03/01786

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 631 078 A (ELLERY ERIC E ET AL) 20. Mai 1997 (1997-05-20) Anspruch 1 Spalte 6, Zeile 35 - Zeile 38 das ganze Dokument ---	1-6
Y	US 4 161 176 A (HARRIS FREDERICK E ET AL) 17. Juli 1979 (1979-07-17) Ansprüche 1,8 Spalte 1, Zeile 20 - Zeile 44 Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 16 Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 44 das ganze Dokument ---	8-10, 12-16
X	US 2 905 174 A (SMITH CLIFFORD W) 22. September 1959 (1959-09-22) Spalte 1, Zeile 17 - Zeile 18 Spalte 1, Zeile 60 - Zeile 68 Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 46 Spalte 4, Zeile 50 - Zeile 65 ---	1-7,12
X	WO 93 17647 A (AVERY DENNISON CORP) 16. September 1993 (1993-09-16) Seite 5, Zeile 1 - Zeile 17 ---	1-7
X	DE 35 13 526 A (HOECHST AG) 16. Oktober 1986 (1986-10-16) Anspruch 1 Seite 4, Zeile 24 ---	1-6
X	DE 295 17 506 U (PIRRO MICHAEL) 5. Juni 1996 (1996-06-05) das ganze Dokument ---	1
X	DE 196 31 848 A (WESS TRANSPORTE) 12. Februar 1998 (1998-02-12) Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 50 Spalte 2, Zeile 30 - Zeile 49 Spalte 3, Zeile 48 - Zeile 68 ---	1-6
Y	GB 439 085 A (ERNST GELINSKY) 28. November 1935 (1935-11-28) Seite 1, Zeile 14 - Zeile 24 Seite 2, Zeile 63 ---	8-10
Y	US 3 156 242 A (CROWE JR GEORGE A) 10. November 1964 (1964-11-10) Spalte 1, Zeile 8 Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 41 ---	8-10
		-/-

INTERNATIONALER ~~RE~~CHERCHENBERICHT

Internationaler Patentzeichen  
PCT/DE 03/01786

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 01 91681 A (UCB SA ; ACHTERBERG VOLKER FRITZ (DE); RUHNAU KLAUS ALFRED (DE); VO) 6. Dezember 2001 (2001-12-06) Seite 11, Zeile 29 ---	8-10
Y	GB 1 071 191 A (JOHNSON & JOHNSON) 7. Juni 1967 (1967-06-07) Seite 3, Zeile 38 - Zeile 42 ---	8-10
Y	EP 0 484 543 B (TEIJIN LTD) 13. Mai 1992 (1992-05-13) Seite 11, Zeile 8 - Zeile 10 ---	12-16
Y	US 6 224 900 B1 (HOFFMANN ANNEGRETTE) 1. Mai 2001 (2001-05-01) Spalte 8, Zeile 56 - Spalte 9, Zeile 5 ---	12-16
Y	WO 01 07096 A (DARDAI ZOLTAN) 1. Februar 2001 (2001-02-01) Seite 2 - Seite 4 ----	12-16

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationalen Patentzeichen

PCT/DE 03/01786

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6471988	B1	29-10-2002	SE AU AU BR CA CN EP JP NO SE WO	512224 C2 757565 B2 4945799 A 9911475 A 2335556 A1 1307492 T 1089786 A1 2002519123 T 20006292 A 9802278 A 0000248 A1		14-02-2000 27-02-2003 17-01-2000 20-03-2001 06-01-2000 08-08-2001 11-04-2001 02-07-2002 26-02-2001 27-12-1999 06-01-2000
DE 29716589	U	27-11-1997	DE	29716589 U1		27-11-1997
US 5631078	A	20-05-1997	EP JP WO	0858530 A1 2000500532 T 9716599 A1		19-08-1998 18-01-2000 09-05-1997
US 4161176	A	17-07-1979		KEINE		
US 2905174	A	22-09-1959	GB	837377 A		15-06-1960
WO 9317647	A	16-09-1993	US AU WO	5183459 A 3786893 A 9317647 A1		02-02-1993 05-10-1993 16-09-1993
DE 3513526	A	16-10-1986	DE	3513526 A1		16-10-1986
DE 29517506	U	05-06-1996	DE	29517506 U1		05-06-1996
DE 19631848	A	12-02-1998	DE	19631848 A1		12-02-1998
GB 439085	A	28-11-1935		KEINE		
US 3156242	A	10-11-1964	CH GB	410296 A 986078 A		31-03-1966 17-03-1965
WO 0191681	A	06-12-2001	AU CA WO EP	7749801 A 2411240 A1 0191681 A1 1289457 A1		11-12-2001 06-12-2001 06-12-2001 12-03-2003
GB 1071191	A	07-06-1967	BE FR JP MY NL NL	657615 A 1421732 A 49006151 B 1869 A 6415092 A 6415093 A		24-06-1965 17-12-1965 12-02-1974 31-12-1969 25-06-1965 25-06-1965
EP 0484543	B	13-05-1992	AT AU AU CA DE DE DK EP ES	131384 T 637496 B2 7658291 A 2062828 A1 69115445 D1 69115445 T2 484543 T3 0484543 A1 2081477 T3		15-12-1995 27-05-1993 11-11-1991 25-10-1991 25-01-1996 20-06-1996 22-01-1996 13-05-1992 01-03-1996

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/DE 03/01786

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0484543	B		WO 9116044 A1 JP 2505674 B2 KR 9505865 B1 US 5225199 A	31-10-1991 12-06-1996 02-06-1995 06-07-1993
US 6224900	B1	01-05-2001	DE 3629304 A1 US 5820876 A AT 73677 T AU 606885 B2 AU 7803587 A CA 1312800 C CS 8706237 A3 DD 274975 A5 DE 3777511 D1 WO 8801516 A1 DK 270088 A EP 0261402 A1 ES 2030026 T3 FI 882417 A ,B, GR 3004404 T3 HR 920853 A1 HU 56493 A2 IE 61305 B1 IL 83668 A JP 1503706 T JP 2763773 B2 NO 882136 A ,B, NO 912851 A NZ 221600 A PL 267473 A1 PT 85603 A ,B SI 8711587 A US 6264977 B1 US 6139868 A US 6117448 A US 6126963 A US 6110488 A US RE37934 E1 YU 158787 A1 ZA 8706388 A	24-03-1988 13-10-1998 15-04-1992 21-02-1991 24-03-1988 19-01-1993 16-12-1992 10-01-1990 23-04-1992 10-03-1988 17-05-1988 30-03-1988 16-10-1992 23-05-1988 31-03-1993 31-10-1995 30-09-1991 19-10-1994 13-05-1993 14-12-1989 11-06-1998 28-06-1988 28-06-1988 26-04-1990 21-07-1988 01-09-1987 31-10-1996 24-07-2001 31-10-2000 12-09-2000 03-10-2000 29-08-2000 10-12-2002 30-04-1991 25-02-1988
WO 0107096	A	01-02-2001	HU 9902562 A1 AU 5416400 A EP 1204432 A1 WO 0107096 A1	28-11-2000 13-02-2001 15-05-2002 01-02-2001